



NAVOIY INNOVATSIYALAR
UNIVERSITETI

MAQOLALAR TO'PLAMI

MILLIY ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

XXI ASRDA GLOBAL MUAMMOLARNI BARTARAF ETISH: YASHIL IQTISODIYOT VA TEXNIK TARAQQIYOTNI RIVOJLANTIRISHGA QARATILGAN FANLARARO ILMIY IZLANISHLAR



SMART ACCESS

YO'NALISHLAR

- 1-sho'ba. Tabiiy va texnika fanlari asosida yashil texnologiyalarni rivojlantirish
- 2-sho'ba. Yashil iqtisodiyot va raqamli transformatsiya
- 3-sho'ba. Ijtimoiy-gumanitar fanlar va barqaror jamiyat
- 4-sho'ba. Filologiya va tillar o'qitishda global zamonaviy diskurs

O'TKAZILISH SANASI

20.04.2026 — 20.04.2026

CONFERENCE.NIUEDU.UZ

TASHKILIY QO'MITA

TASHKILIY QO'MITASI

Familiya, ismi, sharifi	Ilmiy darajasi, unvoni	Lavozimi
Mavlonov Joʻrabek Yorqulovich	siyosiy fanlari doktori, professor	Navoiy innovatsiyalar universiteti rektori
Xudoyorov Shuhrat Jumaqulovich	fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent	Navoiy innovatsiyalar universiteti "O'quv ishlari va ilmiy innovatsiyalar" bo'yicha prorektor
Shodiyev Ne'matjon Sa'dirovich	pedagogika fanlari falsafa doktori (PhD)	Navoiy innovatsiyalar universiteti "Ilmiy tadqiqot innovatsiyalar" bo'lim boshlig'i
Eshpo'latov Bobir Xudoyberdiyevich	fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktor (PhD)	Navoiy innovatsiyalar universiteti "Tabiiy va texnika fanlar" kafedrası mudiri
Yorkulov Bexzod Abdugabbarovich	texnika fanlari bo'yicha falsafa doktor (PhD)	Navoiy innovatsiyalar universiteti "Iqtisodiyot va axborot texnologiyalari" kafedrası mudiri
Murodova Muqaddas Ikromovna	filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktor (PhD)	Navoiy innovatsiyalar universiteti "Filologiya va tillarni o'qitish" kafedrası mudiri
Daminov Nabijon Abduolimovich	tarix fanlari bo'yicha falsafa doktor (PhD)	Navoiy innovatsiyalar universiteti "Ijtimoiy-gumanitar fanlar" kafedrası mudiri
Kubayeva Mavluda Baxtiyor qizi	pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktor (PhD)	Navoiy innovatsiyalar universiteti "Universitet kengashi kotibi"
Omonov Qavmiddin Karimovich	pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)	Navoiy innovatsiyalar universiteti "Ilmiy tadqiqot va innovatsiyalar" bo'limi mutaxassisi
Abdugʻaniyeva Guliraʻno Alijon qizi	tarix fanlari bo'yicha falsafa doktor (PhD)	Navoiy innovatsiyalar universiteti "Ilmiy tadqiqot va innovatsiyalar" bo'limi mutaxassisi

TAHRIRIYAT

Familiya, ismi, sharifi	Ilmiy darajasi, unvoni	Lavozimi
Allayarov Ravshan Muzaffarovich	texnika fanlari bo'yicha falsafa doktor (PhD)	Navoiy innovatsiyalar universiteti "Tabiy va texnika fanlar" kaferdrasi dotsenti
Shomiyev G'olib O'ktamovich	iqtisodiyot fanlari doktori	Iqtisodiyot va axborot texnologiyalari kafedrası professori
G'ulomova Nargiza Sa'dullayevna	filologiya fanlari doktori	Filologiya va tillarni o`qitish kafedrası professori
Boboyeva Firuza Azimjonovna	pisoxologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori	Ijtimoiy-gumanitar fanlar kafedrası dotsenti

KIRISH SO'ZI



**Mavlonov Jurabek
Yorqulovich**

REKTOR

**NAVOIY INNOVATSIYALAR
UNIVERSITETI REKTORI,
S.F.D, PROFESSOR**

Assalomu alaykum, hurmatli mehmonlar, muhtaram ustozlar, qadrli hamkasblar hamda aziz talabalar!

Hech kimga sir emaski, ko'z o'ngimizda kechayotgan zamonaviy turmush tarzi, yashash muhiti hamda erishilgan natijalar bir necha ming yillik tarixiy taraqqiyot jarayonida to'plangan amaliy tajribalarning yakuniy mahsuli hisoblanadi. Asrlar davomida inson o'zining intellektual salohiyati, tafakkuri va mehnati orqali muhim ilmiy-texnik kashfiyotlarni amalga oshirib, ularni keng miqyosda amaliyotga joriy etish natijasida ijtimoiy-iqtisodiy farovonlikni ta'minlab kelmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev tomonidan 2025-yil — "Atrof-muhitni asrash va "yashil" iqtisodiyot yili" deb e'lon qilinib, ekologik barqarorlik va iqtisodiy o'sishni uyg'unlashtirish strategiyasi ilgari surilishi ham ushbu masalaga hukumat tomonidan qaratilayotgan e'tibor hamda uning ahamiyatini ko'rsatadi.

Shiddat bilan modernizatsiyalashib va transformatsiyalanib borayotgan hozirgi davr sharoitida "yashil" iqtisodiyot modeliga o'tish strategik zarurat va muhim hayotiy ehtiyoj sifatida namoyon bo'lmoqda.

Anjuman qatnashchilariga samimiy minnatdorchiligimni bildiraman va konferensiyada faol ishtirok etib, o'z tajribalari bilan o'rtoqlashishlari, mazkur mavzuda olib borgan tadqiqotlari yuzasidan tegishli tavsiya hamda xulosalarini berishlarini umid qilaman.

MUNDARIJA

1-SHO'BA: 1-SHO'BA. TABIIY VA TEXNIKA FANLARI ASOSIDA YASHIL TEXNOLOGIYALARNI RIVOJLANTIRISH

Tojiyev Ilhom Ibraimovich, Pirimova Feruza Abubakirovna

CHIZIQLI ALGEBRA ASOSIDA IQTISODIY MODELLARNI QURISH USULLARI →

Xalilov SH.F., Mirzaqobilova L.N.

DINAMIK YUKLANISH OSTIDAGI ORTOTROPIK SILINDRIK QOBIQLARNING KUCHLANISH-DEFORMATSIYA HOLATINI TAHLILI →

Tojiyev Ilhom Ibraimovich, Haydarova E'zoza Sodiqjon qizi

IQTISODIY MASALALARNI YECHISHDA LIMITDAN FOYDALANISH →

Shodiyev Sadir Ne'matovich, Shodiyev Ne'matjon Sadirovich

MAHALLIY MATERIALLARDAN FOYDALANGAN HOLDA AVTOTRAKTOR SO'NDIRGICHLARI KOMPONENTLARINI ISHLAB CHIQUISHNING NAZARIY VA AMALIY JIHATLARI →

Omonov Qavmiddin Karimovich, Eshpo'lotov Bobir Xudoyberdiyevich

SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA MUHANDISLIK GRAFIKASINI O'QITISHNING INNOVATSION METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH →

Tojiyev Ilhom Ibraimovich, To'rayeva Feruza Dilmurodovna

YASHIL IQTISODIYOTDA OPTIMALLASHTIRISH MASALALARI VA MATEMATIK MODELLAR →

O'rinov Eldor Fazliddin o'g'li

YOMG'IRLATIB SUG'ORISHNING TEXNOLOGIK ISH JARAYONI VA MASHINANING MAVSUMIY SUG'ORISH ME'YORI →

Bo'riyeva Kamola Xikmatullo qizi

Определение оптимальных рабочих параметров экскаваторов с большим объёмом ковша при разработке горных пород: анализ сопротивления копания, формы ковша и нагрузки на гидравлическую систему. →

Halimov Zohidjon Shavkat o'g'li, Axmadov Jonibek Otabek o'g'li

Совершенствование аэродинамических моделей управления воздушными потоками и энергоэффективных конструкций вентиляторов в вентиляционных системах горнодобывающих предприятий →

Ergashev Yoqubjon Hamro O'g'li, Axmadov Jonibek Otabek O'g'li

Технико-экономическая эффективность перевода электрических и газовых счётчиков в цифровую интегрированную систему и влияние на зелёную экономику →

Nurmatova Mohirabonu Lochinbek qizi, Idrisova Oksana Baktibayevna

CRISPR-Cas9: Революция в редактировании генов →

Qurbonov Oybek Muhammadqulovich

АНАЛИЗ УСТРОЙСТВ ОЧИСТКИ СЖАТОГО ВОЗДУХА ОТ МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ В ПНЕВМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ →

1Abdullayev Y.B.

Анализ исследований по совершенствованию колково-планчатых барабанов в секциях очистки хлопка от мелких примесей →

Qudratova Sevinch, Ibodullayeva Sabina, Nazarov Ilg'orbek

БИОРЕМЕДИАЦИЯ: ОЧИСТКА ЗАГРЯЗНЕННОЙ ПОЧВЫ И ВОДЫ С ПОМОЩЬЮ МИКРООРГАНИЗМОВ →

Rashidova Zulayho Dilshod qizi, Nurulloyeva Muattar Mustafo qizi

Возможности переработки биопластиков и проблемы их смешивания с традиционными пластиками. →

Норов Д.Ш., Мусурмонов Ш.У.

ГЕОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫСОКИХ МНОГОЯРУСНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ОТВАЛОВ В УСЛОВИЯХ КАРЬЕРА МУРУНТАУ →

Toshpo'latov Og'abek Jaloliddin o'g'li

Глобальное воздействие пластиковых отходов и устойчивые решения →

Amonov Muhsin Erkinovich, Iskandarov I.I

Значение математики в информатике и использовании искусственного интеллекта →

Турдиев Умиджон Камолиддинович

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗАХ →

Муфтуллаева Марзия Бегдуллаевна

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НАНОМОДИФИКАЦИИ НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА БЕНТОНИТОВ ПРИАРАЛЬЯ →

Dustova Mehriniso Parmanovna, Sunatilloev Umrbek Axrorkul o'g'li, Tuxtamurodov Behruzjon Bekturodovich

Искусственный интеллект и его роль в деятельности человечества →

To'ychiyeva Dilnoza Ilhom qizi →

Исследование методов определения размеров карьеров для рудных тел различной мощности

Muxammadjonov Alijon Olimjonovich

МЕХАНИЗМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗЕЛЁНЫМ ТРАНСПОРТОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

→

Qavmiddin Omonov, Karimovich

Методика обучения статической и геометрической гармонизации тектонических конструкций

→

To'ychiyeva Dilnoza Ilhom qizi, Saidova Marjona Ilhom qizi

Оптимизация буровзрывных работ в карьерах для управления гранулометрическим составом горной массы

→

Musurmonov Mexrididdin Ulug'bek o'g'li

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ АНАЛОГИЧНОГО ПОДХОДА ПРИ ОБУЧЕНИИ СИММЕТРИИ И ЗАКОНАМ СОХРАНЕНИЯ

→

Cho'liyev E.A.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОМБИНАТОРИКИ К НЕКОТОРЫМ РЕАЛЬНЫМ ЗАДАЧАМ

→

Aytchoyayeva Gulnisa Ilyas qizi

Подземная разработка рудных тел Зармитанского золоторудного месторождения с учетом потерь и разубоживания в зоне тектонических напряжений

→

Dustova Mehriniso Parmanovna, Sunatilloyev Umrbek Axrorkul o'g'li, Tuxtamurodov Behruzjon Bekmurodovich, Kubayeva Dinora Izzatulla qizi

Применение технологии искусственного интеллекта в контрольно-измерительных приборах

→

Murodullayeva Marjona Rustam qizi, Mamarajabova Nigora Abdusaid qizi

Проблемы формирования экологического мышления студентов на основе изучения концепции устойчивого развития

→

Zoirova L.X.

РОЛЬ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

→

Musurmonov Shaxzod

Решение задачи о крутильных колебаниях трехслойной вязкоупругой конической оболочки

→

Qurbonov Oybek Muhammadqulovich

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПРОЦЕССОВ МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ПОГРУЖНЫХ НАСОСНЫХ АГРЕГАТОВ

→

Зарифов Ш.А.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И МОНИТОРИНГА ВЫСОКИХ МНОГОЯРУСНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ОТВАЛОВ В ГЛУБОКИХ КАРЬЕРАХ

→

Илясов А.С., Рахимов Х.М., Бабаяров С.А.

ТОКСИКАНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ СТРУКТУРЫ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ АНАЛЬНОГО КАНАЛА, И МЕТОДЫ ИХ ОТЧИСТКИ

→

Ergashev Yoqubjon Hamro o'g'li, Halimov Zohidjon Shavkat o'g'li

Технология защиты воздушных линий электропередачи от птиц на основе изоляторов с диэлектрическим покрытием и ультразвуковых отпугивающих устройств

→

Yunusov J.F., Otajonov B.O., Raximov A.V.

УВЕЛИЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ ПРИМЕНЯЕМЫХ НА МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

→

Karimova L.S.

Эколого-экономические аспекты устойчивого развития нашей страны

→

Dustova Mehriniso Parmanovna, Yarashov Shohruh, Sanaqulov Davlat Muhammadovich, Kubayeva Dinora Izzatulla Qizi, Sunnatilloyev Umrbek

SUYUQLIK MUHITIDAGI MATERIALLARNI ARALASHTIRGICHNING KINEMATIKASI

→

2-SHO'BA: 2-SHO'BA. YASHIL IQTISODIYOT VA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA

Гапеева Ольга Николаевна, Рашидов Мэлс Каримович

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ И АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СВОБОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН В РЕГИОНАЛЬНОМ РАЗВИТИИ

→

Yorkulov Behzod Abdugabbarovich, Shomurodov Abbos Tulkinovich

ATMOSFERA IFLOSLANISHINI MONITORING QILISHDA IoT TEXNOLOGIYALARI VA MASHINAVIY O'RGANISH USULLARIDAN FOYDALANISH

→

Ochilova Dilnoza Ismoil qizi

NAVOIY VILOYATI IQTISODIYOTINING DIVERSIFIKATSIYASI VA INVESTITSION RIVOJLANISH TENDENSIYALARI

→

Baqoyev Husan Nuriddinovich, Raxmonova Nilufar Sattorovna

NAVOIY VILOYATI SANOAT KORXONALARI FAOLIYATINING UMUMIQTISODIY TAHLILI VA "YASHIL" IQTISODIYOT SHAROITIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

→

Xudoyorov Shuhrat Jumaqulovich, Shodiyev Ne'matjon Sadirovich

O'ZBEKISTON SHAROITIDA QUYOSH–AKKUMULYATOR–VODOROD ENERGETIK TIZIMLARINI IOT VA EDGE-COMPUTING ASOSIDA REAL VAQT REJIMIDA BOSHQARISHNING INNOVATSION MODEL

→

Farmanov Sardorbek Utkir o'g'li

TA'LIMGA "YASHIL" IQTISODIYOT TAMOIYILLARINI INTEGRATSIYA QILISHDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING TUTGAN O'RNI

→

Karimov Islom G'ulom o'g'li

HUDUDIIY SANOAT SIYOSATINI TAKOMILLASHTIRISHDA INVESTITSİYALARNING O'RNI

→

Karimov Islom G'ulom o'g'li

MINTAQADA YENGIL SANOATNI RIVOJLANTIRISHNING ZAMONAVIY TASHKILIY-IQTISODIY MEXANIZMLARI

→

Karimov Islom G'ulom o'g'li

NAVOIY VILOYATIDA YENGIL SANOATNING HUDUDIIY RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI VA ISTIQBOLLARI

→

Karimov Islom G'ulom o'g'li

XORIJIY TAJRIBA ASOSIDA YENGIL SANOATNI HUDUDIIY RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

→

Shomiev Golib Uktamovich

Human capital and economic growth in Uzbekistan: correlation and regression approach

→

Rahmonov I.G'.

TA'LIM XIZMATLARI BOZORIDA INSON KAPITALINI SHAKLLANTIRISH MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH

→

Ruziyev Anvar Sapparboyevich

Анализ демографического состояния субъектов малого бизнеса Навоийской области

→

Baqoyev Husan Nuriddinovich

Демографический анализ субъектов малого бизнеса в Навоийской области

→

Baqoyev Husan Nuriddinovich, Hayotova E'tibor Ilyosovna

Динамика развития промышленности Навоийской области на основе занятости и инвестиционных потоков

→

Шарифжанова Гульчехра

ЗЕЛЕНАЯ ИПОТЕКА И ЭНЕРГО ЭФФЕКТИВНОСТЬ

→

Tojiyev Ilhom Ibraimovich, To'rayeva Feruza Dilmurodovna

Задачи оптимизации и математические модели в зелёной экономике

→

Raxmatova Shaxnoza Rustamovna

Зарубежный опыт применения цифрового маркетинга в коммерческих банках.

→

Raimov Fayzullo Ibodullo o'g'li

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ НА ОСНОВЕ ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ И ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНОВ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТА

→

Haydarova E'zoza Sodiqjon qizi

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕДЕЛА ПРИ РЕШЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

→

Usmanova Sevinch Uktam qizi

Инновационные цифровые решения для «зеленой» экономики: международный опыт и национальная практика.

→

Kubayeva i Dinora Izzatulla qiz

Интеграция будущего компьютерных сетей и искусственного интеллекта

→

Pirimova Feruza Abubakirovna

Методы построения экономических моделей на основе линейной алгебры

→

Rakhmonova Nilufar Sattorovna, Baqoyev Husan Nuriddinovich

ОБЩЕЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НАВОИЙСКОЙ ОБЛАСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ «ЗЕЛЁНОЙ» ЭКОНОМИКИ

→

Hamroyev Bahodir Baxtiyorovich

ПРАВОВЫЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЕДЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРАХОВЫХ КОМПАНИЙ

→

Гафурова Дилобар Караматовна

СПОСОБЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ И ПОВЫШЕНИЯ ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ

→

Ochilova Dilnoza Ismoil qizi

Тенденции диверсификации экономики и инвестиционного развития Навоийской области

→

Urakov Tuxtamurat Muxiddinovich

Теоретические и практические механизмы финансирования экономики через фондовый рынок Узбекистана.

→

AKRAMXODJAYEV Bori Toxtaxodjayeich

Туризм и перспективы использования искусственного интеллекта в контексте цифровой трансформации

→

Savrieva Madina Xakimovna

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В ПРОЦЕССЕ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ УЗБЕКИСТАНА (НА ПРИМЕРЕ НАВАЙСКОГО РЕГИОНА)

→

3-SHO'BA: 3-SHO'BA. IJTIMOYIY-GUMANITAR FANLAR VA BARQAROR JAMIYAT**Садриддинова Дилобар Хусниддин кизи**

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ АЭРОБНЫХ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ ЖЕНЩИН НА ОСНОВЕ ГАРМОНИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ МУЗЫКИ И КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

→

Pardayev Alisher Hamzayevich

СОВРЕМЕННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

→

Nuriddinova Zulayxo Abduvohid qizi

FANLARARO INTEGRATSIYA ORQALI TANQIDIY FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISH

→

Abdullayeva Zahira Bahodirovna

FUQAROLIK JAMIYATNING MAFKURAVIY ASOSLARINI YARATISH VA RIVOJLANTIRISH QONUNIYATLARI.

→

Kubayeva Mavluda Baxtiyor qizi

IJODIY KOMPETENSIYA TUSHUNCHASINING ILMIY-PEDAGOGIK TAHLILI VA UNING KASBIY TA'LIMDAGI O'RNI

→

Kubayeva Mavluda Baxtiyor qizi

INTEGRATIV TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI

→

Egamberdiyeva Zulhumor Galamidinovna

MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARI RAHBARLARINING BOSHQARUV KOMPETENSIYASI: NAZARIYA, AMALIYOT VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

→

Sadriddinova Dilobar Husniddin qizi

MILLIY MUSIQA VA MADANIY QADRIYATLARNI UYG'UNLASHTIRISH ASOSIDA AYOLLAR UCHUN SAMARALI AEROBIKA SOG'LOMLASHTIRISH MASHG'ULOTLARI TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH

→

Abdug'aniyeva Gulira'no Alijon qizi

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QUROLI KUCHLARIDA HARBIIY XOTIN-QIZLARNING O'RNI

→

Bo'riyev Ibrohim Salohiddin o'g'li, Bekboyeva Marjona Nozimjon qizi

TURKISTONDA TA'LIM TIZIMINING DASTLABKI SHAKLLANISH BOSQICHLARI VA UNING TARIXIY ILDIZLARI

→

Ismoilova M.E.

YOSHLAR O'RTASIDA JINOYATCHILIKNI OLDINI OLISH MEKANIZMLARI

→

Boboxolova Shahnoza Akrom qizi

Yoshlar orasida raqamli jinoyatchilik xulq-atvorining shakllanishi

→

Бобоев Феруз

МУЛЛА АБДУРОЗИҚ ҚЎРБОШИНИНГ ҲАРБИЙ ФАОЛИЯТИ

→

Shopulatova Nasiba Umirovna

BO'LAJAK BOSHLANG'ICH SINIF O'QITUVCHILARINING BILIM OLISH MUSTAQILLIGI FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISH

→

Mansurova Maftuna Komiljn qizi

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA LIDERLIK SIFATLARINI RIVOJLANTIRISH BO'YICHA PEDAGOGIK TAJRIBA – SINOV ISHLARINI TASHKIL QILISH METODIKASI

→

Xolmirzayev Furkat Golibovich

«Важность системного подхода к организации мониторинга в школах (на примере программы PISA)

→

Ne'matov Laziz Hikmatillo og'li

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В ТУРКЕСТАНЕ В КОНЦЕ XIX - НАЧАЛЕ XX ВЕКА В АНГЛИЙСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

→

BARATOV Mirodiljon Xomudjonovich

БЕЗБАРЬЕРНЫЙ ТУРИЗМ КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

→

Sattarova Saodat Akmalovna

Бухарское ханство: церемония возведения хана на престол (на примере произведения «Тухфат ул-ханий»)

→

Primova Zulayho Farhod qizi

ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ИКТ) НА ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ

→

Korayeva Latifa Zarifovna

ВЛИЯНИЕ МОТИВА И МОТИВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ НА УЧЕБНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

→

Abdullayev J.I.

Влияние анклавов и эксклавов в Центральной Азии на дипломатические отношения стран региона.

→

Qahharova Malika Lutfullo qizi

Влияние социальных сетей на национальную идентичность подростков →

Nabijon Daminov

Глобализация сфер науки и образования и ее связь со сферами общественной жизни →

Rahmatova Nasiba

ЗЕЛЕННЫЕ ПРОСТРАНСТВА В УРБАНИЗАЦИИ: ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ И ПСИХОЛОГИЮ ЧЕЛОВЕКА В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ →

Utkirov Nusrat Kamilovich

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ: ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ →

Gulnoza Sapayeva

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ОДАРЁННОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ОСНОВЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА →

Jurayeva Nargiza Baxshullayeva

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ СТРАТЕГИИ «УЗБЕКИСТАН – 2030» (НА ПРИМЕРЕ НАВАЙСКОГО РЕГИОНА) →

Tony Ismoilov

Механизмы профилактики преступности среди молодежи →

Сувонова Лобархон Ислон кизи

Научные подходы к организации педагогического дизайна в условиях цифровизации →

Umurzaqova Umida Nosirjonovna

Научный анализ деятельности международных экологических организаций в условиях устойчивого развития →

Boboyeva Feruza Azimjonovna

ПОДРОСТКОВЫХ ЦЕННОСТЕЙ В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ: В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ И ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ →

Sadilloeva Lola Sirojovna, Axmedova Nodira Kadirovna, Toshpo'latova Sabina Sunnat qizi, Rajabboyeva Shahlo To'liqinova

Педагогическая эффективность использования трёхмерных (3D) учебных средств и инновационных технологий при преподавании биологии и анатомии →

To'rayeva Jasmina Ulug'bek qizi

Педагогические подходы к развитию зеленых зон и их социальное значение. →

Ne'matjon Sadirovich Shodiyev

Преимущества использования глобальной сетевой системы при преподавании биологии →

Ro'ziyeva Nafosat Abdumumin qizi

Психологические механизмы формирования моральных ценностей у учащихся на основе мотивации и рефлексии. →

Narmuradova Rayhon Uktamovna

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПОВЕДЕНИЯ В СУДЕБНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ →

Axmedov Soxib Saimovich

РОЛЬ НАСЛЕДИЯ ДЖАЛОЛИДДИНА РУМИ В УПРАВЛЕНИИ СОВРЕМЕННЫМ ГОСУДАРСТВОМ И ОБЩЕСТВОМ →

Tajiyeva Umida Rajabbayevna

РОЛЬ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ →

Sanobar Negmatova

РОЛЬ ПОДХОДОВ STEAM В РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА →

Rahimova Dilso'z

Роль и перспективы развития искусственного интеллекта в современной системе образования. →

MIRJONOVA Kamola O'ktam qizi

Роль средств массовой информации и социальных сетей в обеспечении религиозной толерантности →

Ochilov Baxtiyor Shuhrat o'g'li

Социально-философская интерпретация научного наследия Ибн Халдуна и его место в мировой науке →

Nasiba Sobirovna Rahmatova

Стратегическая модель «Зелёное пространство» для развития волевых качеств в поведении и межличностных отношениях. →

Turobova Ziyoda Shuhrat qizi

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ НЕЗАВИСИМОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ →

Sadilloeva Lola Sirojovna, Urazaliyeva Madina Anvarjon qizi, Kadirova Maftuna Sabirovna, Umrzoqova Sabina Xamroqul qizi

→

Теоретические и методические основы развития экологической культуры в биологическом образовании

Izzatilloeva Sabina Ilhom qizi

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ИНИЦИАТИВНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА: ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

→

Rahmatova Nasiba

Экологический подход к формированию поведения молодежи, основанный на концепции «Зеленой зоны».

→

Ergashev Alijon Boxodirovich

MILLIY O'ZLIKNI ANGLASH FENOMENINING MOHIYATI, XUSUSIYATLARI, SHAKLLANISH OMILLARI VA IJTIMOY
AHAMIYATI

→

4-SHO'BA: 4-SHO'BA. FILOLOGIYA VA TILLAR O'QITISHDA GLOBAL ZAMONAVIY DISKURS

Mamatova Maftuna

В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ АВТОРСКОГО КОРПУСА ALISHER NAVOIY ВАЖНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЮТ РУБАИ,
ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КУЛЛИЯТА «ХАЗОЙИН УЛ-МАОНИЙ»

→

Hasanova Laziza

ПРИСУТСТВИЕ ПРАГМАТИЧЕСКОГО ПОНЯТИЯ В ЛИТЕРАТУРНОМ ТЕКСТЕ

→

Hasanova Laziza Safarovna

"IYMON" KONSEPTINING INSON TIMSOLIDA IFODALANISHI

→

G'ulomova Nargiza Sa'dullayevna, Hasanova Laziza Safarovna

BADIIY MATNDA PRAGMATIK KONSEPTNING VOQELANISHI

→

Ziyodullayeva Nargiza Ixtiyorovna

Ingliz va o'zbek tillarida affiksial va kompozitsion usulda yasalgan individual yasalmalar

→

Uskanov Kaxramon Xalikulovich

G'afur G'ulom asarlarida xalq maqollari va iboralarning qo'llanishi

→

Maxamova E'zoza Ravshan qizi

THE PROBLEM OF SEMANTIC DESCRIPTION OF ARCHAIC WORDS IN THE CORPUS OF ALISHER NAVOIY'S AUTHORITY

→

Botirov Shahzodjon Pirmamat o'g'li

АНАЛИЗ ПОСЛОВИЦ В ДИВАНЕ "БАДОЙЕ УЛ-ВАСАТ" ДЛЯ АВТОРСКОГО КОРПУСА АЛИШЕРА НАВОИ

→

Botirova Nilufar

ИЗУЧЕНИЕ ПРАГМАЛИНГВИСТИКИ НА ОСНОВЕ ПОЭМЫ АЛИШЕРА НАВОИ «ЛЕЙЛИ И МЕДЖНУН»

→

Ziyodullayeva Nargiza Ixtiyorovna

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ, СОЗДАННЫЕ АФФИКСАЛЬНЫМ И КОМПОЗИЦИОННЫМ СПОСОБАМИ В
АНГЛИЙСКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ

→

Gulhayo Sharipova

ИССЛЕДОВАНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ ЯВЛЕНИЯ ИЗБЫТОЧНОСТИ

→

Abdullayeva Vazira Quronovna

ИССЛЕДОВАНИЕ ФРАЗ В "КУТАДГУ БИЛИГ"

→

Raxmatullayeva Nargiza Baxtiyor qizi

К АНАЛИЗУ НЕКОТОРЫХ ЗАДАНИЙ, РАЗВИВАЮЩИХ НАВЫК ПОНИМАНИЯ НА СЛУХ, ИМЕЮЩИХСЯ В УЧЕБНИКАХ
ПО РОДНОМУ ЯЗЫКУ

→

Tosheva Nargiza Abdumajitovna

КОНЦЕПЦИЯ ИНТЕРНЕТ-ЛЕКСИКОНА И ЕГО СОЦИОЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ

→

Sulaymonova Zebiniso

Концепт отец в текстах узбекских народных песен

→

NOROVA GULSANAM MAXSUTOVNA

Лингводидактика в теории обучения языку и её интеграция с другими дисциплинами

→

Шодиева Турсун

НЕОЛОГИЗМЫ-НОМИНАЦИИ ЛИЦА В МЕДИАДИСКУРСЕ: СЕМАНТИКО-ОЦЕНОЧНЫЙ АСПЕКТ

→

Yulduz Jo'rayeva

ОНОМАСТИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ И ИХ МЕСТО В ЯЗЫКОВОЙ СИСТЕМЕ

→

BOZOROVA Marjona Anvar qizi

ОПИСАНИЕ СИТУАЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С РЕЧЕВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ У ДЕТЕЙ, В ТЕКСТАХ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ
ДЛЯ ДЕТСКОЙ АУДИТОРИИ

→

XOLBEKOVA Dilfuza Baxtiyar qizi

ПРАГМАТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, ОРИЕНТИРОВАННЫЕ НА АДРЕСАТА, В АНГЛИЙСКИХ ДЕТСКИХ
ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИХ ТЕКСТАХ

→

Berdiqulov Oxunjon Azim o'g'li

ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СЕМАНТИЧЕСКИХ И СТРУКТУРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ НЕОЛОГИЗМОВ →

Xo'jamova Lola Mo'minovna

Проблемы перевода английских фразеологизмов на узбекский язык на примере произведений Charles Dickens →

TOSHPOLATOVA RUXSORA NIZOMIDDIN QIZI

Роль метонимии в переводах произведений Франца Кафки →

Sharipova Nigora Nuriddinova, Isagulova Aziza Rustamovna

СЕМАНТИЧЕСКАЯ И НРАВСТВЕННО-ФИЛОСОФСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПОНЯТИЯ «ДУША» В ПОЭМЕ «ХАЙРАТ УЛ-АБРОР» →

Saydullayeva Kamola

СТИЛИСТИКО-ПРАГМАТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОИЗВЕДЕНИЙ СИРОДЖИДДИНА САЙИИДА →

Rahmatulloyev Elbek

Сравнительно-типологический анализ идиом английского и узбекского языков: инновационный подход, основанный на дискурсе. →

Karimov Tolib

ТЕМАТИЧЕСКИЕ ГРУППЫ ЛЕКСИКИ В ТВОРЧЕСТВЕ ШОЙИМА ШЕРНАЗАРА →

Tosheva Nilufar Shirinboyevna

ТРАНСФОРМАЦИЯ И СЕМАНТИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ МИФОЛОГИЧЕСКИХ ОБРАЗОВ В СОВРЕМЕННОМ ДИСКУРСЕ →

Uskanov Kaxramon Xalikulovich

Тематические группы узбекского лексикона в литературных текстах (На основе работ Гафура Гулама) →

Sanoyeva Muhtabar Nabiyevna, Ulbusin Xursandova

ФОРМИРОВАНИЕ РЕЧЕВОГО ОБЩЕНИЯ В ЛОГИЧЕСКИХ И ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ →

Gulhayo Sharipova

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛЕКСИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ В ЛИТЕРАТУРНОМ ТЕКСТЕ →

Sa'dullayeva Surayyo Ziyadullayevna

A Global Discourse Perspective on Developing Critical Thinking in English Language Teaching →

Qulmamatova Shaxnoza A'zamjonovna, Kulmamatov Oybek

DEVELOPING LINGUOCULTURAL COMPETENCE THROUGH DIGITAL TECHNOLOGIES IN PHILOLOGICAL EDUCATION →

Xolbekova Dilfuza Baxtiyar qizi

INGLIZ BOLALAR PUBLITSISTIK MATNLARIDA ADRESATGA YO'NALTIRILGAN PRAGMATIK VOSITALAR →

1-SHO'BA

1-SHO'BA. TABIIY VA TEXNIKA FANLARI ASOSIDA YASHIL TEKNOLOGIYALARNI RIVOJLANTIRISH

1-СЕКЦИЯ. РАЗВИТИЕ ЗЕЛЁНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОСНОВЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК.

SECTION 1. DEVELOPMENT OF GREEN TECHNOLOGIES BASED ON NATURAL AND TECHNICAL SCIENCES.

“Cho'mich sig'imi katta bo'lgan ekskavatorlarning tog' jinslarini qazib olish jarayonida optimal ish parametrlarini aniqlash: qazib olish qarshiligi, cho'mich shakli va gidravlik tizim yuklanishini tahlil qilish”

Bo'riyeva Kamola Xikmatullo qizi
Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti doktoranti va

Navoiy innovatsiyalar universiteti o'qituvchisi

Annotatsiya: Katta sig'imli cho'michlar bilan jihozlangan ekskavatorlarning samaradorligiga ta'sir etuvchi asosiy texnologik parametrlar — qazib olish qarshiligi, cho'mich shakli va yuklanish dinamikasi kompleks tahlil qilingan. Qazib olish qarshiligi tuproq yoki tog' jinslarining fizik-mexanik xossalriga, kesish burchagiga va cho'mich oldingi devorining geometriyasiga bog'liq holda baholangan. Cho'mich shakli (konussimon, sferik yoki prizmatik) materialning to'lib tushishi va bo'shatilishidagi energiya sarfiga, shuningdek, qoldiq yopishish darajasiga ta'siri nuqtai nazaridan o'rganilgan. Yuklanish dinamikasi esa ekskavatorning ishchi sikl bosqichlarida (qazish, ko'tarish, burish, tushirish) yuzaga keluvchi tebranish va zarbiy yuklamalarni vaqt-maydon xarakteristikalarida aks ettirish orqali tahlil etilgan. Natijada, minimal energiya sarfi va maksimal unumdorlikni ta'minlovchi cho'mich parametrlarini asoslashning analitik usuli taklif qilingan. Tadqiqot natijalari og'ir ish sharoitlarida ishlovchi yirik ekskavatorlarning texnologik jarayonlarini optimallashtirishda qo'llanilishi mumkin.

Kalit so'zlar: katta sig'imli cho'mich, ekskavator, qazib olish qarshiligi, cho'mich shakli, yuklanish dinamikasi, energiya samaradorligi, tuproq kesish jarayoni.

Zamonaviy kon sanoati va yirik qurilish loyihalarida ekskavatorlarning unumdorligi ko'p jihatdan ularning cho'mich sig'imiga bog'liq. Sig'imi katta bo'lgan ekskavatorlar bir ish siklida ko'proq materialni qazib olish va tashish imkonini beradi, bu esa umumiy ish vaqtini qisqartiradi va ekspluatatsion xarajatlarni kamaytiradi. Biroq, cho'mich sig'imining ortishi bilan bir qator texnologik muammolar yuzaga keladi: qazib olish qarshiligining keskin oshishi, cho'mich shaklining material to'planishi va bo'shatilishiga ta'siri, hamda ishchi organlardagi dinamik yuklamalarning murakkablashuvi. Shu sababli, katta sig'imli cho'michlarning ish jarayonida yuqoridagi uch omil — qazib olish qarshiligi, cho'mich shakli va yuklanish dinamikasini o'zaro bog'liq holda tahlil qilish va ularni asoslash muhim ilmiy-texnik vazifa hisoblanadi.

Qazib olish qarshiligi deganda, cho'michning kesuvchi qirrasi va ichki yuzalarining tuproq yoki tog' jinslari bilan o'zaro ta'sirida vujudga keladigan kuchlar tushuniladi. Bu qarshilik asosan tuproqning mustahkamligi, namligi, granulometrik tarkibi, shuningdek

cho'michning kesish burchagi va oldingi devorining geometriyasiga bog'liq. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, qarshilik noto'g'ri baholansa, ekskavator dvigateli haddan tashqari yuklanadi, gidravlik tizimda bosim pasayadi va cho'michning ish muddati qisqaradi.

Cho'mich shakli esa materialning cho'mich ichida to'lib tushish darajasiga, uning cho'mich devorlariga yopishishi yoki o'z-o'zidan bo'shalishiga bevosita ta'sir qiladi. Masalan, chuqur va tor cho'michlar yopishqoq materiallar uchun yaroqsiz, chunki material pastki burchaklarda qolib ketadi. Aksincha, keng va sayoz cho'michlar yumshoq jinslarda samarali, ammo zich jinslarda kesish qarshiligini notekis taqsimlaydi. Shu jihatdan, cho'mich shaklini optimallashtirish — masalan, konussimon, prizmatik yoki sferik old devorli variantlar — energiya sarfini 10-15% gacha kamaytirishi mumkin.

Yuklanish dinamikasi tahlili esa ekskavatorning to'liq ish siklini qamrab oladi: cho'michning qazishga kirishi, kesish jarayoni, material bilan to'ldirilgan cho'michni ko'tarish, burish va bo'shatish bosqichlari. Har bir bosqichda cho'michga ta'sir etuvchi kuchlar va momentlar vaqt bo'yicha o'zgaradi, ba'zi hollarda zarbiy xarakterga ega bo'ladi. Ayniqsa, qattiq jinslarni qazishda yoki notekis sirtlarda ishlaganda, cho'mich va uning mahkamlash tugunlarida dinamik ortiqcha yuklamalar paydo bo'ladi. Ushbu dinamikani matematik modellashtirish va eksperimental tebranish o'lchovlari orqali o'rganish, ekskavator konstruksiyasining mustahkamligi va ishonchliligini oshirishga imkon beradi.

Qazib olish qarshiligining fizik mexanizmi va hisobiy modellari: Katta sig'imli cho'mich bilan ishlaganda, qazib olish qarshiligi $F_q F_q$ ikki asosiy tashkil etuvchidan iborat: kesish qarshiligi va ishqalanish qarshiligi. Kesish qarshiligi cho'mich oldingi kesuvchi qirrasining tuproq yoki jinsni maydalashi va ajratishi bilan bog'liq. Ishqalanish qarshiligi esa kesilgan materialning cho'mich ichki devorlari va pastki yuzasi bo'ylab harakatlanishida vujudga keladi. Amaliy kuzatishlar shuni ko'rsatadiki, tuproqning mustahkamligi (ko'p hollarda konussimon penetrometr ko'rsatkichi yoki bir o'qli siqilish mustahkamligi bilan ifodalanadi) qarshilikning asosiy omili hisoblanadi. Masalan, qumloq tuproqlarda solishtirma kesish qarshiligi 30–50 kPa atrofida bo'lsa, gil tuproqlarda bu qiymat 80–120 kPa gacha, mayda shag'alli jinslarda esa 150–200 kPa dan oshishi mumkin. Cho'mich sig'imi 5 m³ dan yuqori bo'lgan ekskavatorlarda qarshilik kuchi 200–500 kN oralig'ida o'zgaradi. Cho'michning kesish burchagi (old devorining gorizontga nisbatan qiyaligi) muhim rol o'ynaydi. Kichik kesish burchagida (30° dan past) cho'mich materialga "sanchiladi", ammo kesish jarayoni silliq bo'ladi. Burchak 45° dan oshganda, cho'mich materialni ko'proq itaradi, natijada qarshilik keskin ortadi, lekin maydalangan material cho'michga osonroq kiradi. Tajribalar asosida optimal kesish burchagi odatda 38°–42° oralig'ida ekanligi aniqlangan. Yana bir muhim parametr – cho'mich oldingi devorining egrilik radiusi. To'g'ri devorli (prizmatik) cho'michlarda material old devorga to'g'ri burchak ostida uriladi, bu esa qo'shimcha zarbiy yuklarni keltirib chiqaradi. Sferik yoki konussimon old devorli cho'michlarda esa material asta-sekin cho'mich ichiga

yo'naltiriladi, qarshilikning o'zgarishi tekisroq kechadi. Bizning hisobiy modellarimizga ko'ra, egrilik radiusi cho'mich balandligining 0,7–0,9 baravariga teng bo'lganda, bir xil hajmdagi materialni qazish uchun sarflangan energiya 12–18% ga kamayadi.

Cho'mich shaklining material to'ldirish va bo'shatish samaradorligiga ta'siri: Katta sig'imli cho'michlarning shakli uning geometrik sig'imi bilan emas, balki "to'ldirish koeffitsiyenti" bilan baholanadi. To'ldirish koeffitsiyenti ktkt – cho'michga haqiqatda tushgan material hajmining geometrik sig'imga nisbati. Yaxshi shakllangan cho'michda $kt=1,0-1,1$ ga yetadi (ortiqcha to'lib, "qalpoqcha" hosil qiladi), noto'g'ri shaklda esa $kt=0,7-0,85$ dan oshmaydi.

Tahlil qilingan uch turdagi cho'mich shakli:

- Prizmatik (to'rtburchak kesimli) – ishlab chiqarishga qulay, ammo material cho'mich burchaklarida qolib ketadi. Ayniqsa, nam gilli tuproqlarda yopishish kuzatiladi, bo'shatish vaqtida materialning 10–15% gacha qoldiq qismi cho'michda saqlanib qoladi. Bu esa keyingi sikllarda qarshilikni oshiradi.
- Konussimon (pastki qismi toraygan) – yopishqoq bo'lmagan materiallar (qum, shag'al) uchun juda samarali. Material o'z og'irligi bilan markazga to'planadi, bo'shatishda osongina tushadi. To'ldirish koeffitsiyenti 1,05 ga yetadi. Biroq loyqa jinslarda toraygan pastki qism materialni "siqib qo'yadi", bu esa bo'shatishni qiyinlashtiradi.
- Sferik old devorli va tekis orqa devorli – eng universal variant. Old devorning egriligi tufayli material cho'michga kirganda yo'naltirilgan oqim hosil qiladi, burchaklarda to'xtab qolish minimallasadi. Bizning poligon sinovlarimizda sferik old devorli cho'mich 10 000 ish siklidan keyin ham ichki yuzasida 2% dan kam qoldiq materialga ega edi. To'ldirish koeffitsiyenti o'rtacha 1,02–1,08 ni tashkil qiladi.

Cho'mich shakli bilan bog'liq yana bir muhim parametr – bo'shatish burchagi. Cho'michni bo'shatish mexanizmi (odatda pastki qopqoq yoki aylanuvchi korpus) ishga tushganda, materialning o'z og'irligi ta'sirida tushishi uchun cho'michning pastki qismi etarlicha keng va qiya bo'lishi kerak. Sferik old devorli cho'michlarda bo'shatish burchagi 50–60° ga yetkazilishi mumkin, prizmatiklarda esa 35–45° bilan cheklanadi. Burchak qancha kichik bo'lsa, materialni "tortib chiqarish" uchun qo'shimcha tebranish yoki silkitish talab etiladi, bu esa dinamik yuklamani oshiradi.

Yuklanish dinamikasining bosqichlari va kritik rejimlar: Ekskavatorning ish siklini besh bosqichga bo'lib o'rganish maqsadga muvofiq: (1) cho'michni materialga botirish, (2) kesish va to'ldirish, (3) to'ldirilgan cho'michni ko'tarish, (4) yukni tashish joyiga burish, (5) bo'shatish va bo'sh cho'michni qaytarish.

Botirish bosqichida cho'michning kesuvchi qirrasi materialga zarb bilan kiradi. Bu paytda qarshilik kuchi 0 dan maksimal qiymatgacha deyarli sakrashesimon oshadi. O'tkazilgan o'lchovlar (EKG-10 tipidagi ekskavator misolida) botirish tezligi 0,3–0,5 m/s bo'lganda, zarbiy yuklanishning ortish tezligi 50–70 kN/s ga yetishini ko'rsatgan. Bunday yuqori yuklanish tezligi cho'michning mahkamlash tugunlari va gidravlik tsilindrlarning resursiga salbiy ta'sir qiladi. Botirishni yumshoqroq qilish uchun ekskavator operatori dastlabki 0,2 sekundda harakat tezligini cheklashi tavsiya etiladi, biroq bu umumiy sikl vaqtini oshiradi.

Kesish va to'ldirish bosqichi eng uzun (1,5–3 sekund). Bu vaqt ichida qarshilik kuchi nisbatan barqaror bo'ladi, ammo notekis material tarkibida (masalan, qum bilan aralashgan toshbo'laklari) kuch 30–40% gacha tebranishi mumkin. Tebranish chastotasi asosan cho'michning erkin tebranish chastotasi (5–12 Hz) bilan bog'liq. Agar tashqi qarshilik tebranishlari bu chastotaga yaqin bo'lsa, rezonans hodisasi yuzaga keladi – yuklama nominal qiymatdan 2–3 baravar oshib ketishi mumkin. Bunday holatning oldini olish uchun cho'mich konstruksiyasiga dinamik amortizatorlar yoki tebranish so'ndiruvchi qistirmalar o'rnatiladi.

Ko'tarish va burish bosqichlari odatda eng xavfsiz hisoblanadi, chunki cho'mich havodagi materialni tashiyapti. Biroq bu yerda ham dinamik effekt mavjud: to'ldirilgan cho'michning inersiya kuchi aylanma harakat boshlanganda va to'xtaganda paydo bo'ladi. Ayniqsa, cho'mich sig'imi 8–10 m³ dan katta bo'lsa, to'xtash momentlarida gidravlik tizimdagi bosim 1,5–2 baravar ko'tariladi. Uzoq muddatli ishlatishda bu bosim o'zgarishlari nasos va klapanlarning ishdan chiqishiga olib kelishi mumkin.

Bo'shatish bosqichida cho'mich qopqog'i ochilganda materialning tushishi bilan birga cho'michning o'zi ham kichik miqdorda (5–10 mm) "sakraydi". Bu sakrash cho'mich va uning osma tizimiga qo'shimcha zarba beradi. Tajribalar shuni ko'rsatadiki, bo'shatish paytidagi zarba kuchi to'liq cho'mich og'irligining 20–30% iga teng bo'lishi mumkin. Buni kamaytirish uchun bo'shatish mexanizmini bosqichli (avval qopqoqni biroz ochish, keyin to'liq ochish) tizimda loyihalash maqsadga muvofiq.

Yuklanish dinamikasini baholashda yana bir muhim ko'rsatkich – dinamik koeffitsiyent kdkd, ya'ni maksimal oniy yuklamaning o'rtacha statik yuklamaga nisbati. Katta sig'imli cho'michlarda kdkd qiymati quyidagi chegaralarda bo'ladi:

- Yumshoq tuproqlar (qum, qumloq): 1,2–1,4
- O'rtacha zich jinslar (gil, lyoss): 1,5–1,8
- Qattiq jinslar (shag'al, mayda tosh): 1,9–2,5

Dinamik koeffitsiyent 2,0 dan oshganda, ekskavatorning metall konstruksiyalarida mikroyoriqlar paydo bo'lish ehtimoli keskin ortadi. Shu sababli, qattiq jinslarda ishlovchi

ekskavatorlar uchun cho'mich shaklini tanlashda kesish burchagi va old devor egriligini dinamik yuklamalarni kamaytiruvchi tomonga (ya'ni kichik kesish burchagi va katta egrilik radiusi) o'zgartirish lozim.

Parametrlarni asoslashning umumiy tamoyillari: Yuqoridagi tahlillarga asoslanib, katta sig'imli cho'michli ekskavator uchun quyidagi texnologik parametrlar optimal deb hisoblanadi:

- Kesish burchagi – 38° – 42° (yumshoq tuproqlar uchun 35° – 38° , qattiq jinslar uchun 40° – 43°).
- Old devor egrilik radiusi – cho'mich balandligining 0,7–0,9 baravari.
- Bo'shatish burchagi – 50° dan kam bo'lmasligi kerak.
- Botirish tezligi – dastlabki 0,3 sekundda 0,2 m/s dan oshmasligi, keyin 0,5 m/s gacha oshirilishi mumkin.
- Dinamik koeffitsiyentning ruxsat etilgan maksimal qiymati – 2,0 (qattiq jinslar uchun cho'michga amortizator o'rnatish orqali 1,6–1,8 gacha tushirish tavsiya etiladi).

Ushbu parametrlar ekskavatorning texnik xususiyatlariga va ish joyidagi tuproq sharoitlariga qarab 10–15% oralig'ida tuzatilishi mumkin. Har bir aniq holat uchun qisqa muddatli (1–2 smena) sinovli qazish o'tkazilib, o'lchangan qarshilik va dinamik yuklamalar bo'yicha sozlash amalga oshirilishi lozim.

XULOSA: Ushbu tadqiqotda katta sig'imli cho'mich bilan jihozlangan ekskavatorlarning ish jarayonidagi uchta asosiy texnologik parametr – qazib olish qarshiligi, cho'mich shakli va yuklanish dinamikasi – o'zaro bog'liqlikda tahlil qilindi. Olingan natijalar quyidagi asosiy xulosalarni shakllantirishga imkon beradi:

Qazib olish qarshiligi cho'mich sig'imi ortishi bilan chiziqli ravishda emas, balki kesish burchagi va old devor geometriyasiga bog'liq holda murakkab o'zgaradi. Eng past energiya sarfi kesish burchagi 38° – 42° va old devor egrilik radiusi cho'mich balandligining 0,7–0,9 baravariga teng bo'lganda kuzatiladi. Ushbu qiymatlardan chetga chiqish qarshilik kuchini 20–25% gacha oshirishi mumkin.

Cho'mich shakli bo'yicha olib borilgan qiyosiy tahlil shuni ko'rsatdiki, sferik old devorli cho'michlar prizmatik va konussimon variantlarga nisbatan eng yuqori to'ldirish koeffitsiyentiga (1,02–1,08) va eng past qoldiq materialga (2% dan kam) ega. Bunday cho'michlar yopishqoq va nam materiallarda ham, yirik bo'lakli jinslarda ham barqaror ishlaydi. Konussimon cho'michlar faqat yopishqoq bo'lmagan materiallar uchun tavsiya etiladi, prizmatik cho'michlar esa eng kam energiya samaradorligini ko'rsatdi.

Yuklanish dinamikasi tahlili ish siklining eng xavfli bosqichlari – botirish va bo'shatish ekanligini aniqladi. Botirish paytidagi zarbiy yuklanish tezligi 50–70 kN/s ga

yetishi mumkin, bu esa gidravlik tizim va mahkamlash tugunlarining ishlash muddatini qisqartiradi. Bo'shatish bosqichida esa cho'michning "sakrashi" natijasida zarba kuchi to'liq cho'mich og'irligining 20–30% ini tashkil qiladi. Dinamik koeffitsiyentning ruxsat etilgan maksimal qiymati 2,0 dan oshmasligi kerak; qattiq jinslarda ishlaganda amortizatorlar yordamida bu ko'rsatkichni 1,6–1,8 gacha tushirish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ekskavatorlarning cho'mich tishlarini va yeyilishga chidamli payvandlash materiallarni tarkibini va qattiqligini aniqlash natijalari. Zenodo, 2022.
2. Ekskavator. [Malumot.ru](https://malumot.ru), 2021.
3. Ekskavator haqida — U kim, bu nima. [Qomus.info](https://qomus.info), 2024.
4. Бурый Г.Г., Щербаков В.С., Потеряев И.К. Увеличение производительности одноковшового экскаватора через усовершенствование формы ковша // Вестник Брянского государственного технического университета. – 2019. – № 11. – С. 38–45. DOI: 10.30987/1999-8775-2019-2019-11-38-45.
5. Бурый Г.Г., Потеряев И.К. Development of a new bucket design for a single-bucket hydraulic excavator // Тракторы и сельхозмашины. – 2024. – Т. 91, № 5. – С. 533–541. DOI: 10.17816/0321-4443-633199.
6. Сравнительный анализ сил сопротивления копания, действующих на серийный ковш экскаватора и ковш цилиндрической формы. Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет, 2020.
7. Лукашук О.А., Летнев К.Ю., Комиссаров А.П. Определение режимов работы двигателей главных механизмов одноковшового экскаватора // Известия высших учебных заведений. Горный журнал. – 2017. – № 5. – С. 87–92.
8. Бабокин Г.И. Оценка влияния технических параметров, условий и режима работы одноковшового экскаватора на эксплуатационную энергоэффективность // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2019. – № 11. – С. 199–207. DOI: 10.25018/0236-1493-2019-11-0-199-207.
9. Wang S., et al. Digging Performance and Stress Characteristic of the Excavator Bucket // Applied Sciences. – 2023. – Vol. 13, No. 20. – Art. No. 11507. DOI: 10.3390/app132011507.

© Bo'riyeva Kamola Xikmatullo qizi, 2026. CC BY 4.0



SERTIFIKAT

QR-kodni skanerlash orqali sertifikatni yuklab oling

Bo'riyeva Kamola Xikmatullo qizi



NAVOIY INNOVATSIYALAR UNIVERSITETI

conference.niuedu.uz

© 2026